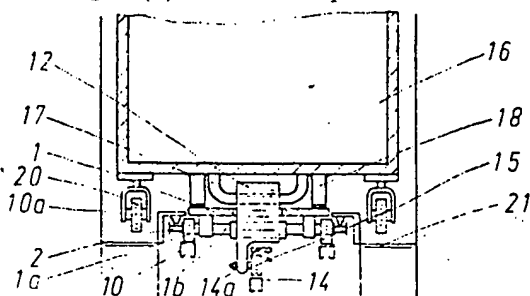


DT 2718169
NOV 1978

DT 2718169

OREN ★ Q21 J8459A/45 ★ DT 2718-169
Baggage conveyor rolling staircase - has roller supported curved
carriers protruding to engage conveyor stops
ORENSTEIN & KOPPEL AG 23.04.77-DT-718169
(02.11.78) B61j-03/04

The conveyor system is for passengers' baggage, having
inter-linked pallet-carriages for form-locked conveyance
of baggage carriers on roller staircases. Arch-curved
carriers (12) are mounted on the underside of the pallet-
carriages (1), with a fishplate for swivelling about a run-



ning axle (1b).
These are supported by a roller (15) on a track (14), so that they protrude through a slot (19) in the pallet-carriage while moving.
This enables them to engage

behind a stop (17) fixed to the floor of the baggage carrier (16). Shortly before reaching the horizontal part of the system they are released from engagement with this stop.
23.4.77 as 718169 (14pp568)

BEST AVAILABLE COPY

(51)

Int. Cl. 4:

B01J 3/04

(19)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 27 18 169 A 1

(11)

Offenlegungsschrift 27 18 169

(21)

Aktenzeichen:

P 27 18 169.7

(22)

Anmeldetag:

23. 4. 77

(43)

Offenlegungstag:

2. 11. 78

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31)

(54)

Bezeichnung:

Förderanlage mit miteinander gekuppelten Palettenwagen für Rolltreppen

(71)

Anmelder:

O & K Orenstein & Koppel AG, 1000 Berlin

(72)

Erfinder:

Behle, Fritz, 4320 Hattingen

DE 27 18 169 A 1

2718169

O&K Orenstein & Koppel Aktiengesellschaft

1000 Berlin 20, Brunsbütteler Damm 144 - 208

PAT 1127/1128

Förderanlage mit miteinander gekuppelten
Palettenwagen für Rolltreppen.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

- ① Förderanlage mit miteinander gekuppelten Palettenwagen zum formschlüssigen Befördern von Gepäcktransportwagen für Rolltreppen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß an der Unterseite der Palettenwagen (1) um eine der Laufachsen (1h) als Drehpunkt mittels einer Lasche (13) schwenkbare bogenförmige Mitnehmer (12) angeordnet sind, die sich über eine in einem Drehpunkt am Mitnehmer (12) befestigte Rolle (15) auf einer Laufbahn (14) abstützen, derart, daß die Mitnehmer (12) während des Transportvorgangs durch einen Schlitz (19) des Palettenwagens (1) ragen und hinter einen am Boden des Gepäcktransportwagens (16) befestigten Anschlag (17) greifen und kurz vor Erreichen des horizontalen Teils der Förderanlage außer Eingriff mit dem Anschlag (17) des Gepäckförderwagens (16) kommen.

2718169

- 2 -

2. Förderanlage nach Anspruch 1, ^dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb der Hauptwelle (8) der Förderanlage mittels einer Kette (7) von der Hauptwelle (5) einer zu der Förderanlage parallel angeordneten Rolltreppe (6) aus erfolgt.
3. Förderanlage nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Laufrädern (20) versehenen Gepäcktransportwagen an ihrer der Führungsbahn (10) zugewandten Unterseite mit Standfüßen (18) versehen sind, mittels welcher die Laufräder (20) beim Transport im geneigten Teil der Fördereinrichtung entlastet sind.

2718169

. 3 .

O&K Orenstein & Koppel Aktiengesellschaft
1000 Berlin 20, Brunsbütteler Damm 144 - 208
PAT 1127/1128

St.: Förderanlage mit miteinander gekuppelten
Palettenwagen für Rolltreppen.

Die Erfindung betrifft eine Förderanlage mit miteinander gekuppelten Palettenwagen zum formschlüssigen Befördern von Gepäcktransportwagen für Rolltreppen.

Auf Bahnhöfen oder Flugplätzen können Passanten ihr Reisegepäck auf dazu bereitgestellten Transportwagen befördern. Es ist bekannt, derartige Transportwagen auch auf Rolltreppen mitzuführen. Jedoch läßt hierbei die Sicherheit zu wünschen übrig, da viele Passanten schon bei der Benutzung einer Rolltreppe ohne mitzuführendes Gepäck ein besonderes Maß an Aufmerksamkeit aufbringen müssen. Müssen aber noch zusätzlich Transportwagen mitgeführt werden, so bedeutet dies in vielen Fällen eine unzumutbare Vergrößerung der Unsicherheiten. Außerdem wird der Durchgang für eilige Passanten versperrt und die Sicht auf den An- und Abtritt der Rolltreppe behindert.

809844/0185

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Beförderung von Gepäcktransportwagen zu schaffen, die es den Passanten ermöglicht, ihr Gepäck auch beim Benutzen von Rolltreppen und Rollsteigen bequem und gefahrlos zu transportieren.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß an der Unterseite der Palettenwagen der Rolltreppe bzw. des Rollsteigs um eine der Laufachsen als Drehpunkt mittels einer Lasche schwenkbare, bogenförmige Mitnehmer angeordnet sind, die sich über eine in einem Drehpunkt am Mitnehmer befestigte Rolle auf einer Laufbahn abstützen, derart, daß die Mitnehmer während des Transportvorganges durch einen Schlitz des Palettenwagens ragen und hinter einen am Boden des Gepäcktransportwagens befestigten Anschlag greifen und vor dem Ende der Laufbahn außer Eingriff mit dem Anschlag des Gepäckförderwagens kommen.

In Ausbildung der Erfindung erfolgt der Antrieb der Hauptwelle der Förderanlage mittels einer Kette von der Hauptwelle einer zu der Förderanlage parallel angeordneten Rolltreppe (bzw. Rollsteig) aus.

2718169

- 8 -

5.

Weitere Einzelheiten der Erfindung gehen aus den weiteren Ansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung hervor.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Anordnung besteht darin, daß die Passanten auch auf Rolltreppen oder Rollsteigen ihr Gepäck mit sich führen können, ohne Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen, und ohne durch das Gepäck behindert zu werden.

In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Gepäckwagenförderanlage mit Gepäckwagen mit
Seitenansicht einer Rolltreppe,

Fig. 2 einen Schnitt nach Linie X - X der
Fig. 1 und einen Schnitt durch einen
Gepäckförderwagen,

Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Zu- bzw. Abgang einer Gepäckwagenförderanlage mit
parallel dazu angeordnetem Rolltreppenantritt,

2718169

- 8 -

. 7 .

der Spannvorrichtung 11 gespannt. An einer der Laufachsen 1b des Palettenwagens 1 ist ein bogenförmiger Mitnehmer 12 mittels einer an diesem fest angeordneten Lasche 13 drehbar gelagert. An dem einer Laufbahn 14 zugewandten freien Ende des Mitnehmers 12 ist eine Laufrolle 15 drehbar gelagert. Mit dem ^{dem} (Gepäckförderwagen 16 zugewandten Ende greift der Mitnehmer 12 durch einen im Palettenwagen 1 angeordneten Schlitz 19 hinter einen am Boden des Gepäckförderwagens 16 befestigten Anschlag 17, so daß der Gepäckförderwagen durch das aus dem Palettenwagen 1 bestehende Förderband mitgenommen wird. Der Gepäckförderwagen 16 ruht bei dem Transportvorgang mit Füßen 18 auf dem Palettenwagen 1. Am Ende der Förderstrecke gleitet der Mitnehmer 12 infolge der sich absenkenden Laufbahn 14 und Gegenführung 14a im Schlitz 19 so weit zurück, daß der Mitnehmer 12 mit der Oberfläche der Palettenwagen 1 eine Ebene bildet, wodurch der Anschlag 17 freigegeben wird, so daß der Gepäckwagen nach beendetem Transportvorgang mit seinen Laufrädern 20 auf Gepäckwagenlaufbahn 21 weiterrollen kann.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Die Gepäckwagenförderanlage kann auch mit eigener Antriebsmaschine neben Gektreppen, parallel zum Gektreppenverlauf angeordnet, Verwendung finden. Ebenso kann das Ausfahren der Mitnehmer über eine beweglich angeordnete Laufbahn beim Auffahren eines

809844/0185

- 4 -

. 6 .

Fig. 4 einen Teilschnitt aus Fig. 1 (Einzelheit Y)
mit der Mitnehmervorrichtung,

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie Z - Z der
Fig. 4,

Fig. 6 einen Längsschnitt durch das Förderband der
Gepäckwagenförderanlage im Bereich des
Antritts.

Die Palettenwagen 1 sind durch eine Kette 2 zu einem
endlosen Förderband miteinander verbunden, das über
ein Kettenrad 3 und ein Umlenkrad 4 geführt wird. Der
Antrieb des Förderbandes erfolgt von der Hauptantriebs-
welle 5 einer parallel zu dem Förderband angeordneten
Rolltreppe 6 aus mittels einer Kette 7, die ein auf der
Hauptwelle 8 des Kettenrades 3 befestigtes Kettenrad 9
treibt. Das aus den Palettenwagen 1 bestehende Förder-
band wird mittels der Führungsbahnen 10, 10a, 10b und
10c geführt, auf denen die Laufrollen 1a der Paletten-
wagen 1 laufen. Die Laufrollen 1a sind auf den Lauf-
achsen 1b befestigt, die in den Palettenwagen 1 gelagert
sind. Das Förderband der Palettenwagen 1 wird mittels

- 8 -

. 8 .

Gepäckförderwagens durch Fotozellensteuerung und dergl. ausgelöst werden. Bei einer mit einer Rolltreppe integrierten Gepäckwagenförderanlage können die Hauptantriebswelle der Rolltreppe und die Hauptwelle des Transportbandes miteinander fluchten und direkt miteinander gekuppelt werden.

- 7 -

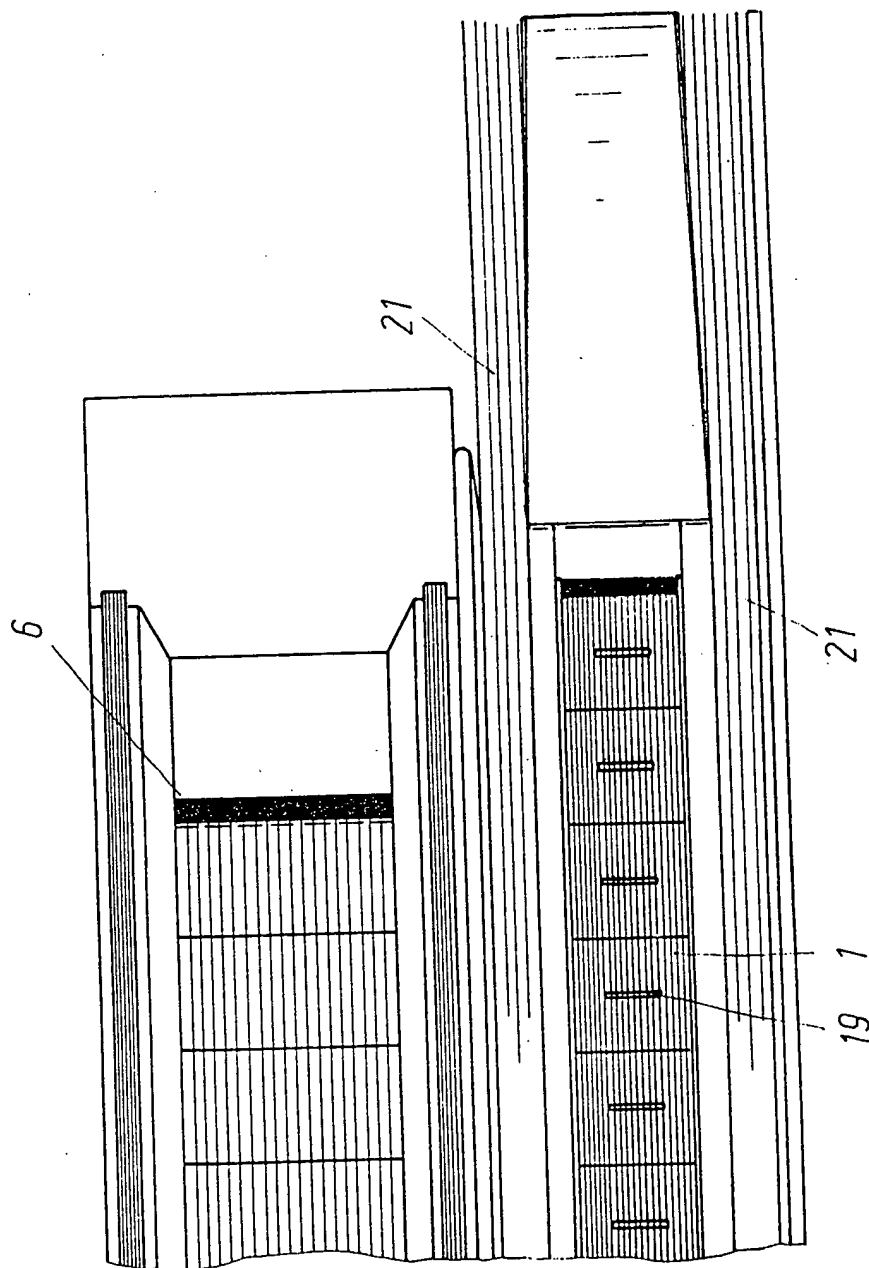
. 9 .

Bezeichnung der Bezugsziffern

| | |
|-----|---------------------|
| 1 | Palettenwagen |
| 1a | Laufrolle |
| 1b | Laufachse |
| 2 | Kette |
| 3 | Kettenrad |
| 4 | Umlenkrad |
| 5 | Hauptantriebswelle |
| 6 | Rolltreppe |
| 7 | Kette |
| 8 | Hauptwelle |
| 9 | Kettenrad |
| 10 | Führungsbahn |
| 10a | " |
| 10b | " |
| 10c | " |
| 11 | Spannvorrichtung |
| 12 | Mitnehmer |
| 13 | Lasche |
| 14 | Laufbahn |
| 14a | Gegenführung |
| 15 | Laufrolle |
| 16 | Gepäckförderwagen |
| 17 | Anschlag |
| 18 | Füße |
| 19 | Schlitz |
| 20 | Laufräder |
| 21 | Gepäckwagenlaufbahn |

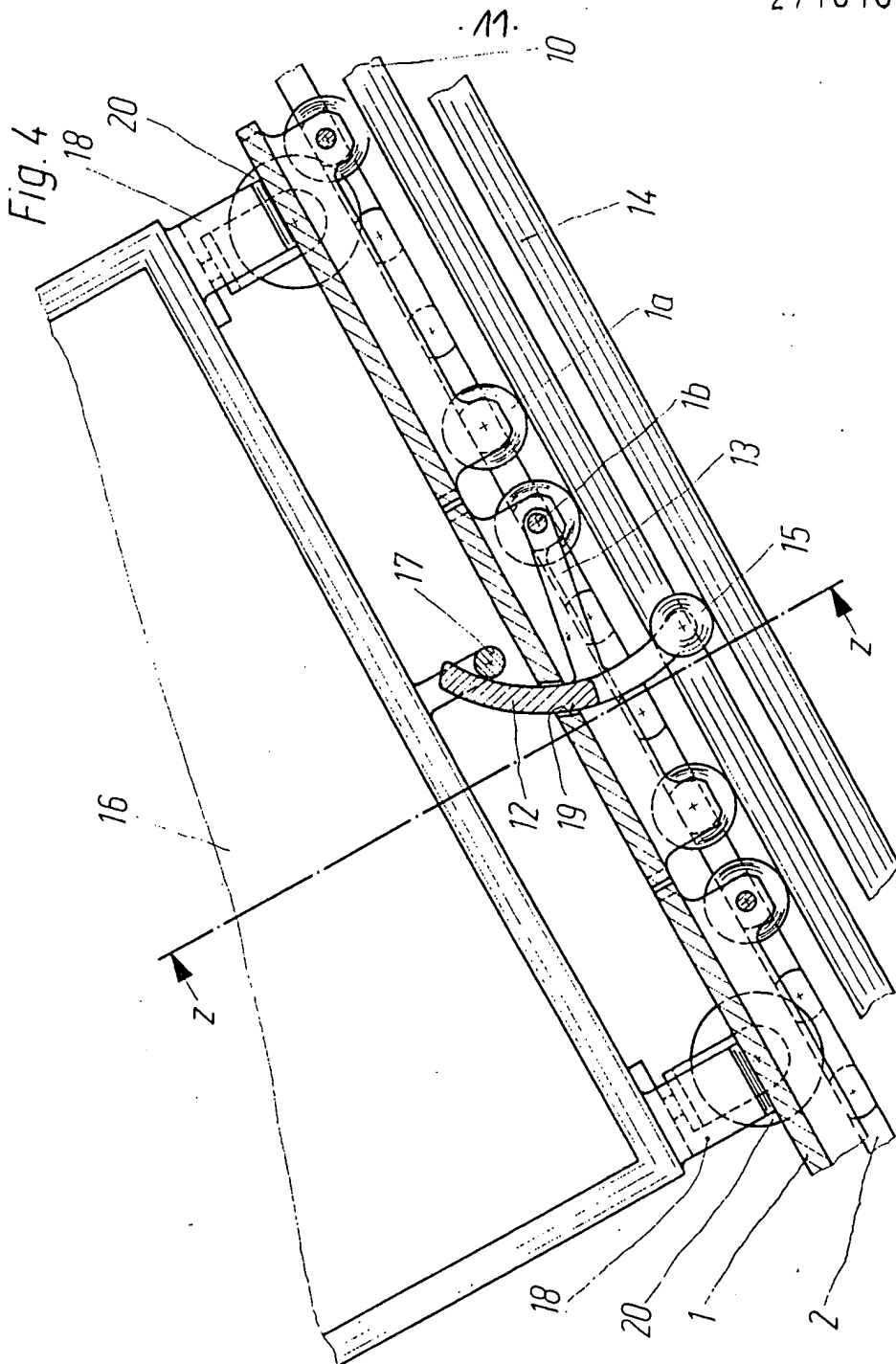
809844/0185

Fig. 3

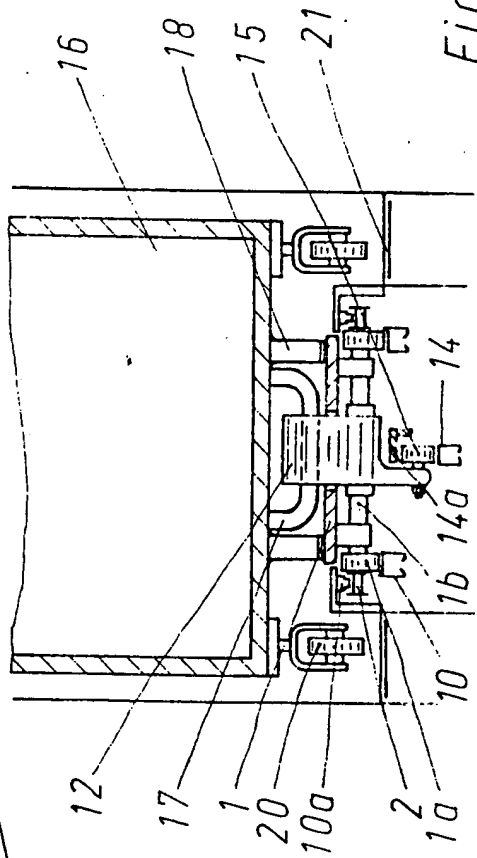
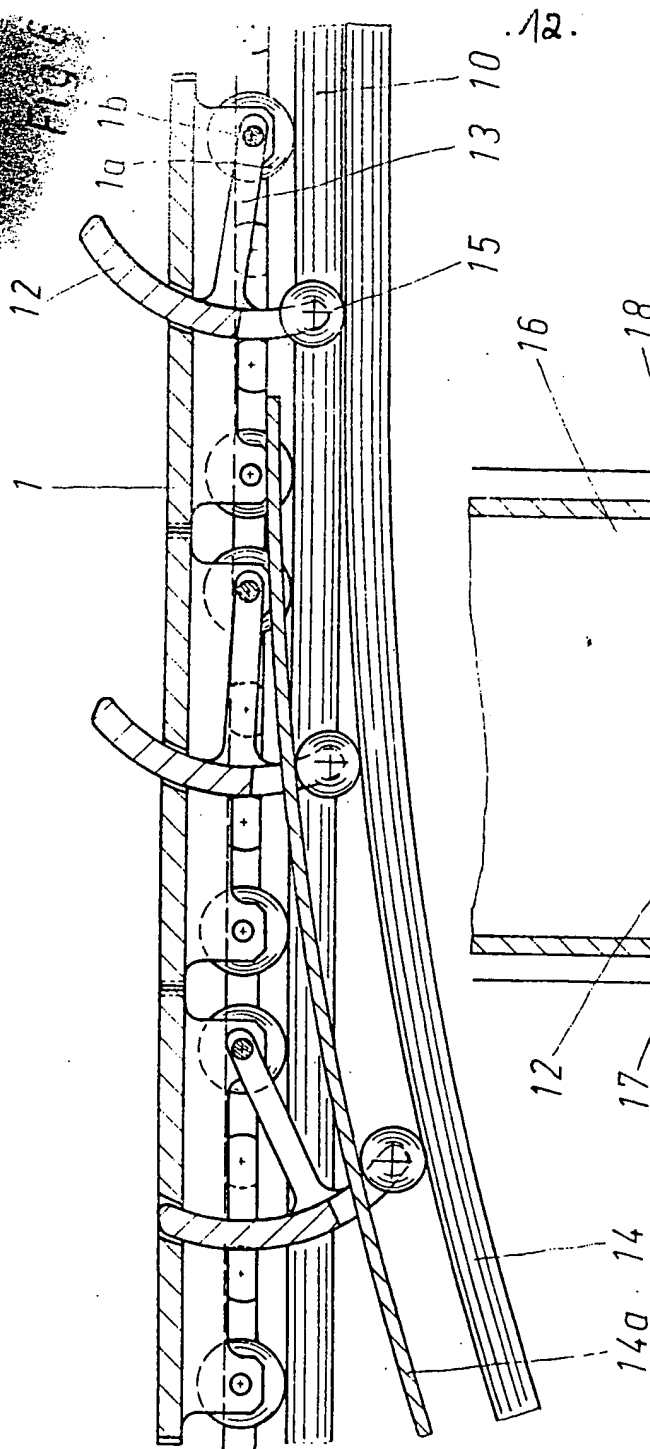


10.

2718169



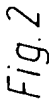
809844/0185



809844/0185

13

Fig. 1



809844 / 0185

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.